

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan proporsi tepung beras merah dan pati garut berpengaruh terhadap kadar air, warna, daya patah, dan aktivitas antioksidan.
2. Perbedaan proporsi tepung beras merah dan pati garut berpengaruh pada tingkat kesukaan organoleptik kukis terhadap parameter warna, tekstur, dan *mouthfeel* kukis, namun tidak berpengaruh terhadap parameter rasa kukis.
3. Peningkatan konsentrasi pati garut menyebabkan peningkatan kadar air, nilai *lightness*, b^* , *chroma*, dan $^{\circ}$ Hue kukis, namun penurunan nilai daya patah, aktivitas antioksidan, dan nilai a^* kukis.
4. Perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik yang dihitung dengan *spider web* adalah kukis dengan proporsi 65% tepung beras merah dan 35% pati garut (Perlakuan P5).
5. Kukis dengan perlakuan terbaik memiliki kadar air sebesar 3,24%, nilai daya patah sebesar 0,7084 N, nilai *lightness* 61,8, nilai *redness* 7,6, nilai *yellowness* 14, nilai $^{\circ}$ Hue 60,9, nilai *chroma* 15,9, aktivitas antioksidan sebesar 2,86%, nilai organoleptik untuk parameter warna 4,81, rasa 5,06, tekstur 5,21, dan *mouthfeel* 4,46, serta kadar serat sebesar 1,9%.

5.2. Saran

Perlu dilakukan pengembangan formulasi untuk meningkatkan kadar serat dan nilai organoleptik kukis beras merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akubor, P.I. 2003. Functional Properties and Performance of Cowpea, Plaintain, Wheat Flour Blends in Biscuits. *Plant Food for Human*, 58(3): 1-8.
- AOAC, I. 2005. AOAC: Official Methods of Analysis. Arlington: Association of Official Analytical Chemists, Inc.
- Aziz, A., M. Izzati, S. Haryanti. 2015 Aktivitas Antioksidan dan Nilai Gizi dari Beberapa Jenis Beras dan Millet Sebagai Bahan Pangan Fungsional Indonesia. *Jurnal Biologi*, 4(1): 45-61.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2016. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Pengawasan Klaim pada Label dan Iklan Pangan Olahan. Jakarta: BPOM.
- Badan Standarisasi Nasional, *SNI 2973:2011:Biskuit*. <https://kupdf.net/queue/biskuit-sni-2011-pdf>.
- Daquinta, M., K. Brown, J.A.T. Silva, F. Sagarra. 2009. In Vitro Propagation of Arrowroot (*Maranta arundinaceae* L.). *International Journal of Plant Developmental Biology*, 3(1): 15-17.
- David, O., Arthur, E., Kwadwo, S.O., Badu, E. dan Sakyi, P. 2015. Proximate Composition and Some Functional Properties of Soft Wheat Flour. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. 2011. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rajawali Press.
- Estiasih, T., W.D.R. Putri, E. Waziroh. 2017. *Umbi-Umbian dan Pengolahannya*. Malang; UB Press.
- Faridah, D.N., D. Fardiaz, N. Andarwulan, dan T.C. Sunarti. 2014. Karakteristik Sifat Kimia Pati Garut (*Maranta arundinaceae*). *AGRITECH*, 34(1): 14-21.
- Handayani, T., N. Wijayanto, A.S. Wulandari. 2018. Analisis Pertumbuhan Mindi (*Melia azedarach* L.) dan Produktivitas Umbi Garut (*Maranta arundinacea* dan *Maranta linearis* L.) dalam Sistem Agroforestri. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 9(2): 144-150.
- Herawati, B.R.A., N. Suhartantik, Y.A. Widanti. 2012. Cookies Tepung Beras Merah-MOCAP dengan Penambahan Bubuk Kayu Manis. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 3(1): 33-40.

- Hootman, R.C. 1992. *Manual on Descriptive Analysis Testing for Sensory Evaluation*. Philadelphia: American Society for Testing and Materials.
- Indriyani, F., Nurhidajah, A. Suryanto. 2013. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 4(8): 27-34.
- Istinganah, M., R. Raul, E.N. Widyaningsih. 2017. Tingkat Kekerasan dan Daya Terima Biskuit dari Campuran Tepung Jagung dan Tepung Terigu dengan Volume Air yang Proporsional. *Jurnal Kesehatan*, 10(2): 83-93.
- Kifayah dan Bazori. 2015. Cookies Berbasis Pati Garut dengan Tepung Bekatul dan Tepung Whole Wheat sebagai Sumber Serat. *Jurnal Teknologi Pangan*, 12(1): 63-71.
- Klunkin, W. dan G. Savage. Biscuits: A Substitution of Wheat Flour with Purple Rice Flour. *Advanced in Food Science and Engineering*, 2(3): 81-97.
- Kristamini. 2009. *Mengenal Beras Hitam dari Bantul*. Yogyakarta: Sinar Tani.
- Kumalaningsih, S, 2014. *Pohon Industri Komoditi Hasil Pertanian Pada Sistem Agroindustri*. Malang: UB Press.
- Imannafian, A.G., E. Lestari, Halimah. 2018. Pemanfaatan Tepung Garut sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan Kue Bingka. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 5(2): 141-151.
- Luna, P., H. Herawati, S. Widowati, A.B. Prianto. 2015. Pengaruh Kandungan Amilosa Terhadap Karakteristik Fisik dan Organoleptik Nasi Instan. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 12(1):1-10.
- Makfoeld, D., D.W. Marseno, P. Hastuti, S. Anggrahini, S. Raharjo, Suhardi, S. Martoharsono, S. Hadiwiyoto, Tranggono. 2002. *Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Manolopoulou, E. dan T. Varzakas. 2016. Effect of Temperature in Color Change of Green Vegetable. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 1(1): 10-17.
- Mishra, V., N. Yadav, V. Puranik. 2014. Effect of Processing Methods on The Nutraceutical and Antioxidant Properties of Red Rice. *International Journal of Food and Nutritional Sciences*, 3(4): 98-103.
- Murtianingsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

- Santika, A. dan Rozakurniati. 2010. Teknik Evaluasi Mutu Beras Hitam dan Beras Merah pada Beberapa Galur Padi Gogo. *Buletin Teknik Pertanian*, 15(1): 1-5.
- Schiller, J.M., M.B. Chanpengxay, B. Linquist, S.A. Rao. *Rice in Laos*. Filipina: International Rice Research Institute.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A. Sari, M.. 2010. Analisis Sensoris untuk Industri Pangan dan Agro. Bogor: IPB Press.
- Sman, R.G.M. dan Renzetti, S. 2018. Understanding functionality of sucrose in biscuits for reformulation purposes. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*.
- Subroto, M.A. dan R. Armando. 2008. *Real Food, True Healthy: Makanan Sehat untuk Hidup Lebih Sehat*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi. 2010. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Liberty.
- Sunarti. 2018. *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Supriyadi, D. 2012. Studi Pengaruh Amilosa-Amilopektin dan Kadar Air terhadap Kerenyahan dan Kekerasan Model Produk Gorengan. *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Tejosaputro, K., Suseno, T.I.P. dan Jati, I.R.A. 2017. Pengaruh Perbedaan Proporsi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Beras Merah terhadap Sifat Flakes. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 16(2): 66–74.
- Thohari, I. 2018. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Telur*. Malang: UB Press.
- Widodo, S. dan S. Siradjudin. 2017. Improving Macro Nutrition Content on Nutritional Biscuits with Substitution of Tilapia Fish Flour, Sardiness Fish Flour, and Red Rice Flour. *Asian Journal of Applied Science*, 5(5): 1073-1082.